

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/007882

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K9/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, BIOSIS, EMBASE, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 95/18602 A (ALKERMES INC ; DIBIASE MARY (US); BERNSTEIN HOWARD (US)) 13 July 1995 (1995-07-13) page 6, paragraph 1	1-6, 9-25, 30, 31
A	examples 1,2	20-32
X	TRENKTROG TIMM ET AL: "Enteric coated insulin pellets: Development, drug release and in vivo evaluation" EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES, vol. 4, no. 6, 1996, pages 323-329, XP002314437 ISSN: 0928-0987 page 323, right-hand column, last paragraph - page 324, paragraph 1 page 324, right-hand column, paragraph 2 - page 325, paragraph 1 ----- -/-	1,2,4-6, 9-19

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 February 2005

Date of mailing of the international search report

23/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

VON EGGELKRAUT, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/007882

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 468 959 B1 (FREIDENREICH JURGEN ET AL) 22 October 2002 (2002-10-22) column 2, line 65 - column 3, line 57 claims 1,7 example 1	1
X	----- WO 93/13753 A (ALFATEC PHARMA GMBH) 22 July 1993 (1993-07-22) page 3, paragraph 3 page 17, paragraph 2 example 1	1-5,9-19
X	----- EP 1 203 590 A (DAINIPPON PHARMACEUTICAL CO) 8 May 2002 (2002-05-08)  paragraph '0025! - paragraph '0029! examples 1,6,7 figure 11a	1-9,12, 13,15, 18,19
A	----- TAKEUCHI H ET AL: "ENTERAL ABSORPTION OF INSULIN IN RATS FROM MUCOADHESIVE CHITOSAN- COATED LIPOSOMES" PHARMACEUTICAL RESEARCH, NEW YORK, NY, US, vol. 13, no. 6, June 1996 (1996-06), pages 896-901, XP002055070 ISSN: 0724-8741 abstract page 896, right-hand column, paragraph 2 - page 897, left-hand column, line 14	
A	----- DORKOOSH F A ET AL: "Peroral drug delivery systems for peptides and proteins" S.T.P. PHARMA SCIENCES 2002 FRANCE, vol. 12, no. 4, 2002, pages 213-221, XP008041739 ISSN: 1157-1489 page 216, left-hand column, paragraph 4 abstract	
A	----- BERNKOP-SCHNURCH A: "The use of multifunctional polymers for non-invasive peptide and protein application" EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS 2000 UNITED KINGDOM, vol. 10, no. 9, 2000, pages 1357-1366, XP002314439 ISSN: 1354-3776 page 1362, left-hand column, last paragraph - right-hand column, last paragraph	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/007882

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9518602	A	13-07-1995	AU 1677095 A WO 9518602 A1	01-08-1995 13-07-1995
US 6468959	B1	22-10-2002	DE 4140186 A1 AT 134875 T AU 671964 B2 AU 3080192 A CA 2125284 A1 WO 9310767 A1 DE 59205625 D1 DK 615444 T3 EP 0615444 A1 ES 2085656 T3 GR 3019608 T3 US 5614219 A	09-06-1993 15-03-1996 19-09-1996 28-06-1993 10-06-1993 10-06-1993 11-04-1996 08-07-1996 21-09-1994 01-06-1996 31-07-1996 25-03-1997
WO 9313753	A	22-07-1993	DE 4201179 A1 AT 156350 T AT 151631 T AT 142484 T AT 181666 T AU 3343093 A AU 679905 B2 AU 3343193 A AU 679906 B2 AU 3343293 A CA 2128242 A1 CA 2128244 A1 WO 9313753 A1 WO 9313754 A1 WO 9313757 A1 DE 59303759 D1 DE 59306197 D1 DE 59307073 D1 DE 59309678 D1 DK 621775 T3 DK 620727 T3 DK 621777 T3 DK 701815 T3 EP 0621775 A1 EP 0620727 A1 EP 0621777 A1 EP 0701815 A1 ES 2108258 T3 ES 2102637 T3 ES 2092808 T3 ES 2133633 T3 GR 3021223 T3 GR 3024062 T3 GR 3024529 T3 GR 3030675 T3 JP 7502735 T JP 7502736 T US 5876754 A US 5578307 A US 6103269 A US 5405616 A US 5401502 A	22-07-1993 15-08-1997 15-05-1997 15-09-1996 15-07-1999 03-08-1993 17-07-1997 03-08-1993 17-07-1997 03-08-1993 22-07-1993 22-07-1993 22-07-1993 22-07-1993 22-07-1993 17-10-1996 22-05-1997 11-09-1997 05-08-1999 06-10-1997 26-05-1997 21-10-1996 07-02-2000 02-11-1994 26-10-1994 02-11-1994 20-03-1996 16-12-1997 01-08-1997 01-12-1996 16-09-1999 31-01-1997 31-10-1997 31-12-1997 30-11-1999 23-03-1995 23-03-1995 02-03-1999 26-11-1996 15-08-2000 11-04-1995 28-03-1995

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/007882

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1203590	A	08-05-2002	AU 778049 B2 11-11-2004
		AU 6472300 A	05-03-2001
		CA 2378265 A1	15-02-2001
		EP 1203590 A1	08-05-2002
		CN 1377281 T	30-10-2002
		WO 0110467 A1	15-02-2001

---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007882

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K9/26

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, BIOSIS, EMBASE, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 95/18602 A (ALKERMES INC ; DIBIASE MARY (US); BERNSTEIN HOWARD (US)) 13. Juli 1995 (1995-07-13) Seite 6, Absatz 1	1-6, 9-25, 30, 31
A	Beispiele 1,2	20-32
X	TRENKTROG TIMM ET AL: "Enteric coated insulin pellets: Development, drug release and in vivo evaluation" EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES, Bd. 4, Nr. 6, 1996, Seiten 323-329, XP002314437 ISSN: 0928-0987 Seite 323, rechte Spalte, letzter Absatz - Seite 324, Absatz 1 Seite 324, rechte Spalte, Absatz 2 - Seite 325, Absatz 1	1, 2, 4-6, 9-19

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. Februar 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

23/02/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

VON EGCELKRAUT, S

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	US 6 468 959 B1 (FREIDENREICH JURGEN ET AL) 22. Oktober 2002 (2002-10-22) Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 57 Ansprüche 1,7 Beispiel 1	1
X	WO 93/13753 A (ALFATEC PHARMA GMBH) 22. Juli 1993 (1993-07-22) Seite 3, Absatz 3 Seite 17, Absatz 2 Beispiel 1	1-5,9-19
X	EP 1 203 590 A (DAINIPPON PHARMACEUTICAL CO) 8. Mai 2002 (2002-05-08)  Absatz '0025! - Absatz '0029! Beispiele 1,6,7 Abbildung 11a	1-9,12, 13,15, 18,19
A	TAKEUCHI H ET AL: "ENTERAL ABSORPTION OF INSULIN IN RATS FROM MUCOADHESIVE CHITOSAN- COATED LIPOSOMES" PHARMACEUTICAL RESEARCH, NEW YORK, NY, US, Bd. 13, Nr. 6, Juni 1996 (1996-06), Seiten 896-901, XP002055070 ISSN: 0724-8741 Zusammenfassung Seite 896, rechte Spalte, Absatz 2 - Seite 897, linke Spalte, Zeile 14	
A	DORKOOSH F A ET AL: "Peroral drug delivery systems for peptides and proteins" S.T.P. PHARMA SCIENCES 2002 FRANCE, Bd. 12, Nr. 4, 2002, Seiten 213-221, XP008041739 ISSN: 1157-1489 Seite 216, linke Spalte, Absatz 4 Zusammenfassung	
A	BERNKOP-SCHNURCH A: "The use of multifunctional polymers for non-invasive peptide and protein application" EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS 2000 UNITED KINGDOM, Bd. 10, Nr. 9, 2000, Seiten 1357-1366, XP002314439 ISSN: 1354-3776 Seite 1362, linke Spalte, letzter Absatz - rechte Spalte, letzter Absatz	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Abzeichen

PCT/EP2004/007882

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9518602	A	13-07-1995	AU WO	1677095 A 9518602 A1	01-08-1995 13-07-1995
US 6468959	B1	22-10-2002	DE AT AU AU CA WO DE DK EP ES GR US	4140186 A1 134875 T 671964 B2 3080192 A 2125284 A1 9310767 A1 59205625 D1 615444 T3 0615444 A1 2085656 T3 3019608 T3 5614219 A	09-06-1993 15-03-1996 19-09-1996 28-06-1993 10-06-1993 10-06-1993 11-04-1996 08-07-1996 21-09-1994 01-06-1996 31-07-1996 25-03-1997
WO 9313753	A	22-07-1993	DE AT AT AT AT AU AU AU AU AU CA CA WO WO WO DE DE DE DE DK DK DK DK EP EP EP EP ES ES ES ES GR GR GR GR JP JP US US US US US	4201179 A1 156350 T 151631 T 142484 T 181666 T 3343093 A 679905 B2 3343193 A 679906 B2 3343293 A 2128242 A1 2128244 A1 9313753 A1 9313754 A1 9313757 A1 59303759 D1 59306197 D1 59307073 D1 59309678 D1 621775 T3 620727 T3 621777 T3 701815 T3 0621775 A1 0620727 A1 0621777 A1 0701815 A1 2108258 T3 2102637 T3 2092808 T3 2133633 T3 3021223 T3 3024062 T3 3024529 T3 3030675 T3 7502735 T 7502736 T 5876754 A 5578307 A 6103269 A 5405616 A 5401502 A	22-07-1993 15-08-1997 15-05-1997 15-09-1996 15-07-1999 03-08-1993 17-07-1997 03-08-1993 17-07-1997 03-08-1993 22-07-1993 22-07-1993 22-07-1993 22-07-1993 17-10-1996 22-05-1997 11-09-1997 05-08-1999 06-10-1997 26-05-1997 21-10-1996 07-02-2000 02-11-1994 26-10-1994 02-11-1994 20-03-1996 16-12-1997 01-08-1997 01-12-1996 16-09-1999 31-01-1997 31-10-1997 31-12-1997 30-11-1999 23-03-1995 23-03-1995 02-03-1999 26-11-1996 15-08-2000 11-04-1995 28-03-1995

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007882

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1203590	A	08-05-2002	AU 778049 B2 11-11-2004
		AU 6472300 A	05-03-2001
		CA 2378265 A1	15-02-2001
		EP 1203590 A1	08-05-2002
		CN 1377281 T	30-10-2002
		WO 0110467 A1	15-02-2001
<hr/>			